



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0016021
Application Number

출원년월일 : 2003년 03월 14일
Date of Application MAR 14, 2003

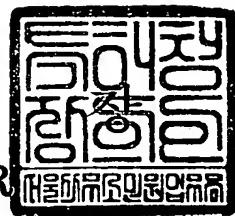
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003년 10월 09일

특허청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.03.14
【발명의 명칭】	D V D 타이틀 저장 방법
【발명의 영문명칭】	Automatically D V D Title Setting Method
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2003-002208-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이창록
【성명의 영문표기】	LEE, CHANG ROK
【주민등록번호】	670518-1528515
【우편번호】	135-800
【주소】	서울특별시 강남구 개포2동 주공아파트 313-307
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	3 면 3,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	32,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 DVD의 타이틀을 자동으로 HDD에 저장하는 방법에 관한 것이다.

상기한 본 발명은 DVD 플레이어와 하드디스크 드라이브가 내장된 콤보형 영상 기록/재생 장치에 있어서, 상기 DVD 플레이어의 재생신호를 하드디스크 드라이브에 저장하기 위한 복사기 입력을 받는 입력단계, 상기 DVD 플레이어의 재생신호를 상기 하드디스크 드라이브에 기록하는 기록단계, 재생중인 상기 DVD 플레이어로부터 프로그램의 타이틀명을 불러오는 호출단계, 및 상기 호출된 DVD 프로그램의 타이틀명을 상기 하드디스크 드라이브에 저장하는 저장단계로 이루어진다.

따라서, 본 발명에 의하면 DVD 복사의 경우 영상정보를 기록할 때 먼저 사용자 데이터 (User Data) 영역에 타이틀명을 기록하고 자동으로 HDD에 타이틀명을 포함한 사용자 데이터를 기록함으로써 저장된 프로그램에 대한 타이틀명을 자동으로 디스플레이되게 하는 효과가 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

사용자영역, 타이틀, DVD, HDD

【명세서】**【발명의 명칭】**

DVD 타이틀 저장 방법{Automatically DVD Title Setting Method}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 DVD/HDD 콤보시스템을 간략하게 도시한 블록도,

도 2는 DVD 디스크의 파일 구성도,

도 3은 본발명의 일실시예에 의한 타이틀 자동설정방법을 설명하기 위한 흐름도,

도 4는 HDD의 물리적인 데이터 구성도,

도 5는 화면에 표시되는 초기메뉴 안내 화면의 일 예를 도시한 도면,

그리고

도 6은 프로그램 리스트 메뉴가 선택되었을때 화면에 디스플레이되는 메뉴구성도이다.

도면의 주요 부분에 대한 부호 설명

10 : 스위칭부 20 : MPEG 인코더

30 : HDD 40 : Flash Rom

50 : 제어부 80 : 디지털신호처리부

90 : DVD 플레이어

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<13> 본발명은 DVD의 타이틀을 자동으로 HDD에 저장하는 방법에 관한 것이다.

<14> 방송신호를 기록매체에 기록하거나 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 기록/재생 장치는 방송신호의 디지털화 및 압축기술의 발전에 따라 그 기능이 확장되고 있다. 이러한 영상 기록/재생장치는 위성방송신호, 케이블 방송, 인터넷을 통한 네트워크 방송 등 다양한 영상 소스의 이용을 지원하도록 개발되고 있으며 데이터의 디지털화 및 압축기술의 발전에 따라 CD-ROM 타이틀이나 DVD 타이틀과 같은 광미디어 매체에 데이터를 저장하거나 저장된 데이터를 재생하는 단계에 이르고 있다. 이와 같은 광미디어 매체는 사용 기간에 따른 화질의 열화가 거의 없으며, 고화질의 영상 및 다채널(예컨대 5.1채널)의 오디오 데이터를 저장할 수 있기 때문에 종래의 아날로그 영상기록매체들을 신속하게 대체하고 있다. 이와 같이 영상 데이터 및 오디오데이터를 저장하는 DVD 타이틀과 같은 광미디어 매체는 통상 수백 Mbyte ~ 수 Gbyte에 이르는 데이터를 저장할 수가 있으므로 단순히 녹화/재생하는 기능을 갖는 영상 기록/재생장치에서 최근에는 대용량의 기억장치인 하드디스크 드라이버를 채용하여 방대한 양의 데이터를 손쉽게 저장하거나 판독가능하도록 하는 기능을 많이 채용하고 있다. 이러한 영상 기록/재생장치는 A/V신호를 재생할 수 있는 기능을 구비하고 각각이 독립된 기능을 수행하도록 구성되어 진다. DVD/HDD 영상 기록/재생장치가 그 대표적인 예로서 하나의 케이스 내에 디스크에 기록된 데이터를 재생하는 DVD롬 및 데이터를 기록 및 재생하는 하드디스크 드라이브(이하 "HDD"라 한다)가 조합된 형태로 구성된다. 이때, DVD롬 및 HDD는 각각 독립된 기능을 수행하면서 상호

데이터의 송수신이 가능한 인터페이스를 갖는다. 일반적으로, DVD롬은 DVD, 오디오 CD, 비디오 CD, 및 MP3 CD 등과 같은 광디스크 기록매체에 기록된 각 데이터를 재생한다.

<15> 상기의 DVD/HDD 영상 기록/재생장치는 외부로부터 방송신호를 수신하여 HDD에 데이터를 기록하거나 외부로 출력할 수도 있으며, DVD롬에서 재생된 데이터를 HDD에 기록할 수도 있다.

<16> 이와 같이 DVD롬에서 재생되는 신호나 외부의 신호를 HDD에 기록하는 경우 사용자는 대용량의 HDD를 이용하여 다수개의 프로그램을 HDD에 기록할 수도 있다. 또한, 복수개의 기록된 영상 신호의 프로그램을 서로 비교 확인하기 쉽도록 초기 화면을 캡쳐(Capture)하여 디스플레이하는 I-프레임의 정보를 제공하는 방법과 프로그램 리스트에 있는 타이틀을 보고 판단하는 방법을 제공하고 있다. 상기의 방법 중에서 프로그램 리스트를 보고 판단하는 방법을 사용하기 위해서는 통상 데이터를 기록시에 타이틀명을 기록하여야 하는데 외부에서 입력된 영상 정보를 기록할 경우 별도의 타이틀 정보를 수신받지 않는다면 사용자가 직접 타이틀을 기록하여야 한다. 즉, 타이틀을 기록하기 위한 보조화면을 디스플레이하고 각 영상 정보마다 리모콘이나 기타 입력장치를 이용하여 타이틀을 입력하여야 한다. 또한 영상신호를 HDD에 기록할 경우 영상 정보를 기록하는 MPEG 파일과 파일에 대한 정보가 기록되는 사용자 데이터 파일(Userdata File)을 작성하는데 이 사용자 데이터는 파일의 기록 날자, 시작 시간, 종료 시간, 파일의 길이 및 영상정보 타이틀 등을 저장하고 있다. 특히, 기록 타이틀명은 기록이 완료되는 시점에서 "프로그램(PROGRAM)"이라는 특정 문자로 표시하거나 또는 단순 배열을 의미하는 "번호(Number)"만 입력할 수 있도록 프로그램되어 있기 때문에 상기와 같이 해당 타이틀명은 사용자가 직접 입력을 하여야 하는 불편함이 따른다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, DVD 프로그램을 HDD에 복사하는 경우 DVD의 타이틀명을 자동으로 꽂업하여 기록 타이틀명을 대체하여 표시되도록 HDD의 사용자 영역(User Data Area)에 기록하도록 하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 타이틀 자동 설정 방법의 바람직한 일 실시 예로는 DVD 플레이어와 하드디스크 드라이브가 내장된 콤보형 영상 기록/재생장치에 있어서, 상기 DVD 플레이어의 재생신호를 하드디스크 드라이브에 저장하기 위한 복사기입력을 받는 입력단계, 상기 DVD 플레이어의 재생신호를 상기 하드디스크 드라이브에 기록하는 기록단계, 재생중인 상기 DVD 플레이어로부터 프로그램의 타이틀명을 불러오는 호출단계, 및 상기 호출된 DVD 프로그램의 타이틀명을 상기 하드디스크 드라이브에 저장하는 저장단계로 이루어진다.

<19> 또한, 상기 기록단계는 상기 하드디스크 드라이브의 장기기록영역에 기록하도록 하는 것이 바람직하다.

<20> 상기 호출단계에서는 상기 DVD의 디스크 정보 파일(F0) 영역에서 DVD 타이틀명에 관한 정보를 불러오도록 동작된다.

<21> 상기 저장단계에서는 꽂업된 DVD 타이틀명을 사용자 데이터 영역에 저장하는 제1 저장 단계와 상기 사용자 데이터를 HDD에 저장하는 제2 저장단계로 이루어지도록 하는 것이 더욱 바람직하다.

<22> 상기 제2 저장단계는 상기 HDD의 루트 디렉토리 영역에 상기 사용자 데이터를 저장하도록 동작된다.

<23> 이하 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 일실시예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

<24> 도 1은 DVD 플레이어와 하드디스크 드라이브를 겸비한 DVD/HDD 콤보시스템을 간략하게 도시한 블록도이다.

<25> 도시된 DVD 재생장치는, 스위칭부(10), MPEG 인코더부(20), 하드디스크 드라이브(HDD)(30), 플래시롬(Flash Rom)(40), 제어부(50), 램(RAM)(60), 수광부(70), 디지털 신호처리부(80), 및 광미디어 플레이어(90)를 갖는다.

<26> 스위칭부(10)는 외부로부터의 다양한 영상데이터/음성데이터 소스를 인가받거나, 디코더부(80)에서 출력되는 영상데이터 소스를 외부(예컨대, 모니터 화면등)로 출력한다. 스위칭부(10)는 방송신호, 및 비디오(미도시)로부터 인가되는 컴퍼넌트(component) 및 컴퍼지트(composite)와 같은 외부신호원(external signal)을 인가받아 이를 영상 기록/재생장치 내의 기능블럭에 선택적으로 연결한다. 예컨대, 비디오와 같은 외부장치로부터 인가되는 외부신호원(external signal)이 컴퍼넌트 또는 컴퍼지트 신호일때는 이를 MPEG 인코더부(20)로 인가한다.

<27> MPEG 인코더부(20)는 비디오 디코더(21), 오디오 ADC(22) 및 MPEG 인코더(23)로 구성되며 스위칭부(10)로부터 인가된 영상데이터 소스중 아날로그 형태인 것을 아날로그-디지털 변환한후, 이를 MPEG 포맷(예컨대, MPEG-2 포맷)으로 압축한다. 통상 MPEG 포맷의 영상데이터는 하드디스크 드라이브(HDD)(30)와 같은 저장매체에 저장시 저장되는 공간의 크기를 줄이기 위해 압축된 형태를 갖는다.

<28> 하드디스크 드라이브(HDD)(30)는 MPEG 포맷을 갖는 영상데이터/음성데이터를 파일(file)의 형태로 데이터 기록영역에 저장하거나 판독되어 지도록 구성되어 진다. 도 4를 참조하여 상세하게 HDD의 물리적인 데이터 구조에 대하여 설명한다.

<29> HDD(200)는 부트 기록 영역(210), FAT 영역(220), 데이터 기록 영역(230) 및 루트 디렉토리 영역(240)을 포함한다.

<30> 부트(Boot) 기록 영역(210)은 기록영역 분할(Drive Partition)에 대한 정보 등 HDD(200)의 물리적 구조에 대한 정보가 기록되는 영역이다.

<31> FAT(File Allocation Table; 파일 배치표) 영역(220)은 기록대상 데이터가 데이터 기록 영역(230)의 어느 클러스터에 위치해 있는가에 대한 상태정보가 기록되는 영역이다. 여기서, 클러스터는 적어도 두 개의 섹터로 이루어진 기록단위로서, 용량이 큰 기록대상 데이터는 다수의 클러스터에 분할되어 기록된다. 그러나, 비록 하나의 파일이 여러개의 클러스터에 나뉘어 있다고 해도, 이 클러스터들이 항상 연속되어 있어야만 하는 것은 아니며, 하드디스크의 이곳 저곳에 흩어져 있는 것도 가능하다. 이런 경우 하나의 파일에 연관된 여러 개의 클러스터들의 위치들이 파일 배치표(FAT ; file allocation table)에 관리되는 것이다.

<32> 데이터 기록영역(230)은 기록대상 데이터가 실질적으로 기록되는 영역으로서, 장기기록 영역(A) 및 미기록영역(B)으로 구분된다.

<33> 장기기록영역(A)은 사용자로부터 녹화명령에 따라 기록대상 데이터(예를 들어, A/V신호)를 파일화하여 장기간 기록하는 비휘발성 기록영역이다. 장기 기록되는 기록대상 데이터의 파일은 사용자 취향에 따라 편집가능하다.

<34> 미기록영역(B)은 어떠한 데이터도 기록되어 있지 않은 영역을 지칭하며, 시간지연 시청 기능(이하, "Time Shift 기능"이라 한다)을 위해 임시기록영역(B1)이 적응적으로 할당되며, 임시기록영역(B1)을 제외한 나머지 영역은 빙기록영역(B2)으로 잔존한다.

<35> 자세히 설명하면, 임시기록영역(B1)은 Time Shift 기능을 위해 현재 시청 중인 프로그램을 임시기록하기 위한 휘발성 기록영역으로서, 외부로부터 수신되는 프로그램을 선입선출 (First In First Out : FIFO) 방식에 의해 임시기록할 수 있는 영역이다.

<36> 이러한 임시기록영역(B1)은 수신되는 프로그램을 "1시간" 분량만큼 임시기록할 수 있도록 미기록영역(B)의 일부에 할당되며, 선택된 버퍼 타임이 "Auto" 인 경우 임시기록영역(B1)은 미기록영역(B)의 용량만큼 수신되는 프로그램을 임시기록할 수 있도록 미기록영역(B) 전체에 할당되며, 선택된 버퍼 타임이 "Off"인 경우 임시기록영역(B1)은 전혀 할당되지 않음으로써 수신되는 프로그램은 임시기록되지 않는다.

<37> 그리고, 할당된 임시기록영역(B1)에 현재 재생중인 프로그램이 임시기록 중인 경우, 재생중인 프로그램이 임시기록되는 초기 클러스터의 위치정보, 즉, 임시기록영역(B1)의 기록시작 위치는 루트 디렉토리 영역(240)에 기록된다.

<38> 또한, 임시기록영역(B1)에 임시기록된 프로그램에 대해 장기기록명령이 인가되면, 그 프로그램은 장기기록영역(A) 중 데이터가 기록되어 있지 않은 영역에 장기기록된다.

<39> 루트 디렉토리(Root Directory) 영역(240)은 데이터 기록영역(230)에 장기기록 및 임시기록된 기록대상 데이터의 속성정보 및 위치정보 등이 기록되는 영역이다. 제어부(50)에 의해 생성되는 파일의 속성정보는 기록대상 데이터의 파일명 혹은 타이틀명, 파일용량, 기록된 날짜/시간 등을 포함하며, 위치정보는 기록대상 데이터의 기록 시작 어드레스 및 기록 종료 어드

레스를 포함한다. 여기서, 파일에 대한 기록, 삭제와 같은 편집동작이 수행될 때마다 FAT 영역(220)의 상태정보 및 루트 디렉토리 영역(240)의 속성정보, 위치정보는 갱신된다.

<40> 플래시롬(Flash Rom)(40)은 DVD 재생장치를 운용하기 위한 운영체제(Operating System) 및 응용 프로그램을 저장하며, 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 파일의 형태로 저장된 영상데이터/오디오데이터 및 그에 따른 부가정보(아이콘, 타이틀명, 녹화시간, 파일의 크기등)를 GUI(Graphic User Interface)형태의 메뉴를 통해 화면에 디스플레이하고 디스플레이된 메뉴를 통해 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 영상데이터/오디오데이터를 편집 및 디스플레이하기 위한 응용 프로그램을 구비한다.

<41> 제어부(50)는 MPEG 인코더부(20)에서 출력되는 MPEG 데이터를 하드디스크 드라이브(HDD)(30)로 저장하거나, 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 영상데이터/음성데이터가 판독되도록 디지털 신호처리부(80)로 인가한다. DVD를 재생할 경우 제어부(50)는 디스크 정보파일영역의 정보에서 DVD 타이틀에 대한 정보를 판독하여 HDD(30)의 루트 디렉토리 영역에 그 정보를 기록한다. 또한, 제어부(50)는 플래시롬(Flash Rom)(40)에 저장된 응용프로그램을 실행하여 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 파일의 형태로 저장된 영상데이터에 대응되는 아이콘과 타이틀명을 화면에 디스플레이하도록 플래시롬(Flash Rom)(40)에서 관련 GUI화면을 독취하여 디스플레이한다.

<42> 메모리(RAM)(60)는 제어부(50)가 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 파일을 편집시, 이를 로드(load)한다. 즉, 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 파일을 직접 편집하는 것이 아니라 메모리(RAM)(60)에서 이를 편집한후, 이를 하드디스크 드라이브(HDD)(30)로 재저장한다.

<43> 수광부(70)는 본 영상 기록/재생장치를 제어(예컨대, 채널전환, 음량조절, 화질조정등)하기 위한 리모콘장치(미도시)나 영상 기록/재생장치에 구비되는 설정키(미도시)에서 발생되는 제어신호(미도시)를 입력받아 이를 제어부(50)에 인가한다.

<44> 디지털신호처리부(80)는 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 MPEG 포맷의 영상데이터를 제어부(50)를 경유하여 인가받아 이를 디코딩하고 비디오포맷(예컨대 NTSC/PAL)으로 변환한다. 변환된 신호는 텔레비전과 같은 영상 디스플레이장치에서 재생 가능하다.

<45> DVD 플레이어(90)는 DVD 디스크로부터 영상데이터 및 오디오데이터를 독출하여 이를 제어부(50)로 인가한다. 제어부(50)로 인가된 영상데이터 및 오디오데이터는 하드디스크 드라이브(HDD)(30)로 저장하거나 디지털 신호처리부(80)로 인가되어 재생된다.

<46> 상기의 DVD의 디스크는 4.7Gbit 정도의 용량으로 한편의 영화를 1장의 디스크에 수록할 수 있으며, 특히 디스크 정보 파일 영역에는 디스크에 관련된 정보가 포함되어 수록된다.

<47> 도 2는 DVD 디스크의 일반적인 데이터 구조를 도시한 도면으로서, 도면에서와 같이 DVD 디스크는 일반적으로 리드인(read in) 영역(A), 시스템 영역(B), 볼륨 메니지먼트(column management) 영역(C), 다수개의 파일(F0 내지 F99)로 이루어진 파일 영역(D), 리드 아웃(read out) 영역(E)으로 이루어져 있다. 이때 파일 영역(D)의 파일 1(F1) 내지 파일 99(F99)에는 실질적으로 영화나 뮤직 비디오 등이 수록된다. DVD 디스크의 파일 0(F0)는 디스크 정보 파일이라고도 하며, DVD 디스크의 파일1(F1) 내지 파일99(F99)에 수록된 데이터에 대한 각종 참조 정보가 수록된다. 특히 디스크 정보 파일(F0) 영역에는 파일1(F1) 내지 파일99(F99)에 수록된 화상 데이터중 I-프레임에 해당하는 화상 데이터들의 위치 정보와 DVD 타이틀에 대한 정보가 수록되어 있다. 따라서 디스크 정보 파일(F0)에 수록된 I-프레임에 해당하는 화상 데이터의 위치 정보를 이용하여 디스크 스캔을 수행할 수가 있는 것이다.

<48> 이러한 데이터는 DVD의 광피업 장치(도면에 도시되지 않았음)가 DVD 디스크의 TOC(Table Of Contents)정보와 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 독출하여 디코더부(80)로 전송하고 디코딩된 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 수신한 제어부(50)는 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 내부의 메모리(도면에 도시되지 않았음)에 저장한다. 이때 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보에는 상술한 바와 같이 DVD 타이틀에 대한 정보가 포함되어 있어 판독이 되는 것이다.

<49> 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 타이틀 자동 설정방법에 대하여 도 3을 참조하여 설명한다.

<50> 먼저, DVD 디스크가 DVD 플레이어부(90)에 탑재되면 DVD 플레이어부(90)의 광피업 장치(도면 미도시)는 디스크의 TOC(Table Of Contents)정보와 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 독출하여 디지털 신호 처리부(80)에 제공한다. 디지털 신호 처리부(80)는 TOC 정보를 검출하여 제어부(50)에 제공하는 한편, MPEG디코더(81)에서 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 디코딩하여 제어부(50)에 제공하고, 제어부(50)는 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보를 내부의 메모리(도면 미도시)에 저장한다. 이때 디스크 정보 파일(F0)영역의 정보에는 상술한 바와 같이 DVD 타이틀에 대한 정보가 포함되어 있다.

<51> 그런후 DVD 플레이어(90)는 디스크에 대한 일반 재생을 수행한다. DVD 플레이어(200)의 일반 재생 수행에 따라 디스크(100)의 파일 1(F1) 내지 파일 99(F99)에 수록된 오디오 및 비디오 데이터가 순차적으로 독출되어 디지털 신호 처리부(80)에 제공되고, 디지털 신호 처리부(80)는 독출된 오디오 및 비디오 데이터에 대한 복조를 수행하여 그 신호를 스위칭부(10)로 출력하는 것이다.

<52> 제어부(50)는 스위칭부(10)가 상기 입력된 신호를 HDD(30)의 Time Shift 기능을 위한 임시기록영역(B1)에 녹화를 하면서 동시에 외부로 출력되도록 제어한다.

<53> 이와같이 DVD플레이어(90)의 일반 재생 수행 도중 키 입력부(도면 미도시)로부터 DVD 복사에 대응되는 키 신호가 제어부(50)에 제공되면(단계 S110) 제어부(50)는 Time Shift 기능을 중지하고(단계 S120) HDD(30)의 장기기록영역(A)에 저장하기 시작한다(단계 S130). 기록을 진행하면서 제어부(50)는 DVD의 디스크 정보 파일(F0)영역에서 현재 재생되는 DVD 타이틀에 대한 정보를 꽂업(PICK UP)하였는지를 판단하여(단계 S140) 꽂업이 된 경우는 사용자 데이터 영역(User Data)에 DVD 타이틀명을 기록한 다음, HDD(30)의 루트 디렉토리(Root Directory) 영역(240)에 상기 사용자 데이터를 기록한다(단계 S150). 상기 단계에서 꽂업이 되지 않은 경우는 꽂업이 될 때까지 그 과정을 반복한다.

<54> 단계 S150이후 복사를 계속하다가 복사를 정지하라는 키신호가 입력되면(단계 S160) 제어부(50)는 HDD(30)의 장기기록영역(A)에 기록하던 동작을 중단하고 다시 임시기록영역(B1)에 Time Shift 기능을 위한 녹화를 시작하면서 동시에 외부로 출력하여 시청이 가능하도록 한다. 본실시예에서는 복사를 정지하기 전에 DVD 타이틀명을 기록하였으나 먼저 복사정지 명령을 입력 받은 후에 장기기록영역(A)에 저장하던 동작을 중단하고 DVD 타이틀명을 기록한 후 다시 임시기록영역(B1)에 Time Shift 기능을 위한 녹화를 시작하게 할 수가 있다.

<55> 이하, 상기와 같이 저장된 타이틀을 사용자가 화면에 디스플레이하는 과정을 간략하게 설명한다.

<56> 도 5는 사용자가 키입력장치의 메뉴키(도면 미도시)가 선택되었을 때 화면에 표시되는 초기메뉴 안내 화면의 일 예를 도시한 도면이다.

<57> 도면에서와 같이, 메뉴키가 눌려지면 이에 대응되는 제어신호(미도시)가 수광부(70)로 송신되며, 제어부(50)는 플래시롬(40)에 저장된 응용프로그램을 호출하여 화면에 GUI형태의 메뉴를 디스플레이한다.

<58> 디스플레이된 메뉴(300)는, 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 데이터의 관리를 위한 디지털 리코더 메뉴(Digital Recorder;301), DVD 플레이어(90)에 삽입된 DVD 디스크를 재생하기 위한 DVD 플레이어 메뉴(DVD Player;202), DVD 플레이어(90)에 CD-DA규격의 음악CD가 삽입시, 이를 재생하거나 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장하기 위한 "Juke Box 메뉴"(203)가 있고, 그 밖에 "Photo Album 메뉴"(204), "Set Up" 메뉴(205) 등을 구비한다.

<59> 참조부호 "301a"는 디지털 리코더 메뉴(301)가 선택될 때, 화면에 디스플레이되는 서브메뉴를 나타낸다. 이러한 서브 메뉴는 주메뉴가 선택되어질 때마다 다르게 구성된다. 도시된 바와 같이, 디지털 리코더 메뉴(301)의 서브메뉴(301a)는 하드디스크 드라이브(HDD)(30)에 저장된 영상데이터의 리스트(list)를 나타내는 프로그램 리스트메뉴(Program list;310), 특정 프로그램(예컨대 성인 프로그램)에 대한 시청을 제한하는 미성년자 시청금지기능(Parental Lock;320), 하드디스크 드라이브(HDD;30)에 저장된 영상데이터를 편집하기 위한 편집메뉴(EDit;330), 및 기설정된 시간에 따라 방송 프로그램을 녹화하기 위한 녹화메뉴(Recording;340)를 갖는다.

<60> 도 6은 도 5에 도시된 초기메뉴 안내화면에서 특별히 본발명의 일실시예와 관련된 프로그램 리스트 메뉴(310)가 선택되었을 때 화면에 디스플레이되는 메뉴구성을 나타낸다.

<61> 도시된 프로그램 리스트 메뉴(310)는 하드디스크 드라이브(HDD;30)에 저장된 프로그램에 대응되는 아이콘메뉴(311), 각 아이콘(311a ~ 311d)에 대응되는 프로그램의 명칭을 나타내는 타이틀 표시부(Title;312), 각 프로그램이 하드디스크 드라이브(HDD;30)에 저장된 시간을 나타내는 시간표시부(Date;313), 및 각 프로그램의 재생시간을 나타내는 재생시간 표시부(Length;314)를 갖는다. 각각의 아이콘(311a ~ 311d)은 하드디스크 드라이브(HDD;30)에 저장

된 MPEG 포맷을 갖는 영상데이터의 첫번째 시작 프레임, 즉 I 프레임이 디스플레이되며, 하드 디스크 드라이브(HDD;30)에 저장된 프로그램의 시작 어드레스에 대한 정보를 갖는다.

<62> 또한, 타이틀 표시부>Title;312)는 사용자가 프로그램 리스트 메뉴(310)를 선택하였을 때 제어부(50)가 HDD(30)의 루트 디렉토리(Root Directory) 영역(240)에 기록된 타이틀을 불러들여 표시하게 되는 것이다.

<63> 이상에서 본 발명은 기재된 구체예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허 청구범위에 속함은 당연한 것이다.

【발명의 효과】

<64> 상기에서와 같이 본 발명에 따른 DVD 타이틀명 자동 설정 방법에 의하면, DVD 복사의 경우 영상정보를 기록할 때 먼저 사용자 데이터(User Data)영역에 타이틀명을 기록하고 HDD에 사용자 데이터를 기록함으로써 저장된 프로그램에 대한 타이틀명을 자동으로 제공할 수 있도록 하는 효과가 있는 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

DVD 플레이어와 하드디스크 드라이브가 내장된 콤보형 영상 기록/재생장치에 있어서,

상기 DVD 플레이어의 재생신호를 하드디스크 드라이브에 저장하기 위한 복사기입력을

받는 입력단계;

상기 DVD 플레이어의 재생신호를 상기 하드디스크 드라이브에 기록하는 기록단계;

재생중인 상기 DVD 플레이어로부터 프로그램의 타이틀명을 불러오는 호출단계;

상기 호출된 DVD 프로그램의 타이틀명을 상기 하드디스크 드라이브에 저장하는 저장단계
;로 이루어진 것을 특징으로 하는 DVD 타이틀 자동 기록 방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 기록단계는

상기 하드디스크 드라이브의 장기기록영역에 기록하는 것을 특징으로 하는 DVD 타이틀
자동 기록 방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 호출단계는

상기 DVD의 디스크 정보 파일(F0) 영역에서 DVD 타이틀명에 관한 정보를 불러오는 것을
특징으로 하는 DVD 타이틀 자동 기록 방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상기 저장단계는

찍업된 DVD 타이틀명을 사용자 데이터 영역에 저장하는 제1 저장단계;와
상기 사용자 데이터를 HDD에 저장하는 제2 저장단계;로 이루어진 것을 특징으로 하는
DVD 타이틀 자동 기록 방법.

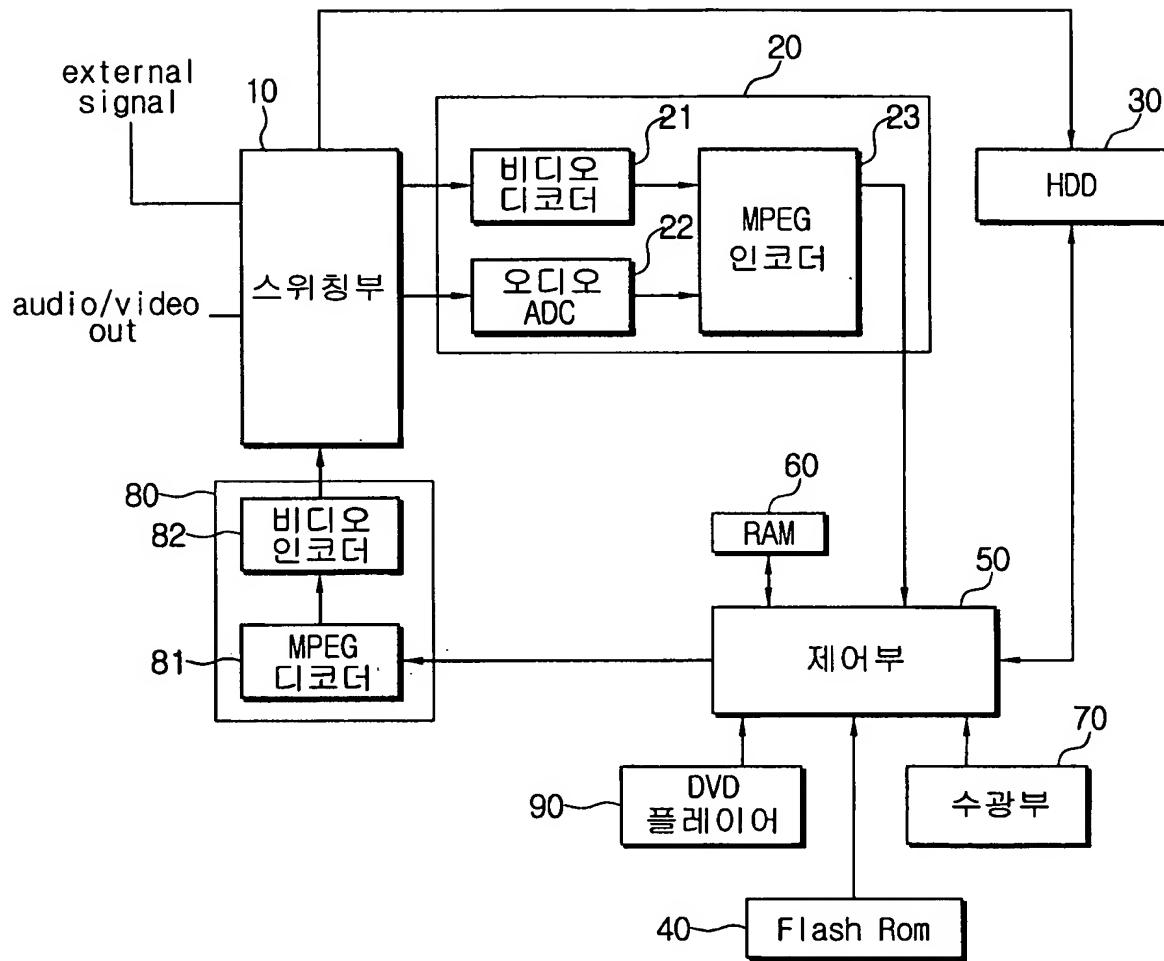
【청구항 5】

제 4항에 있어서, 상기 제2 저장단계는
상기 HDD의 루트 디렉토리 영역에 상기 사용자 데이터를 저장하는 것을 특징으로 하는
DVD 타이틀 자동 기록 방법.

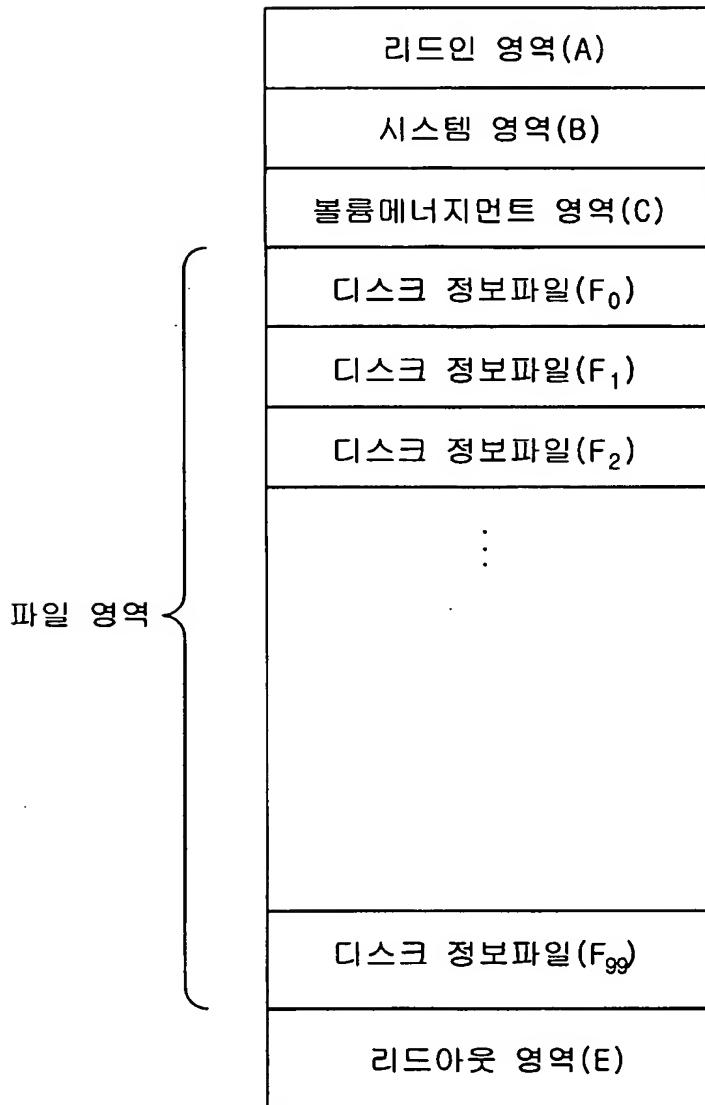


【도면】

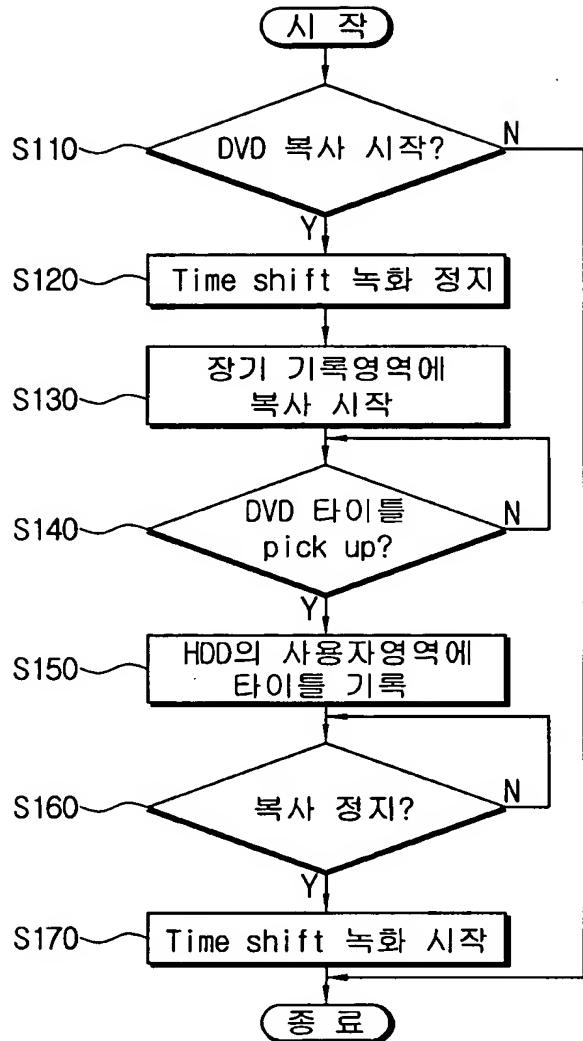
【도 1】



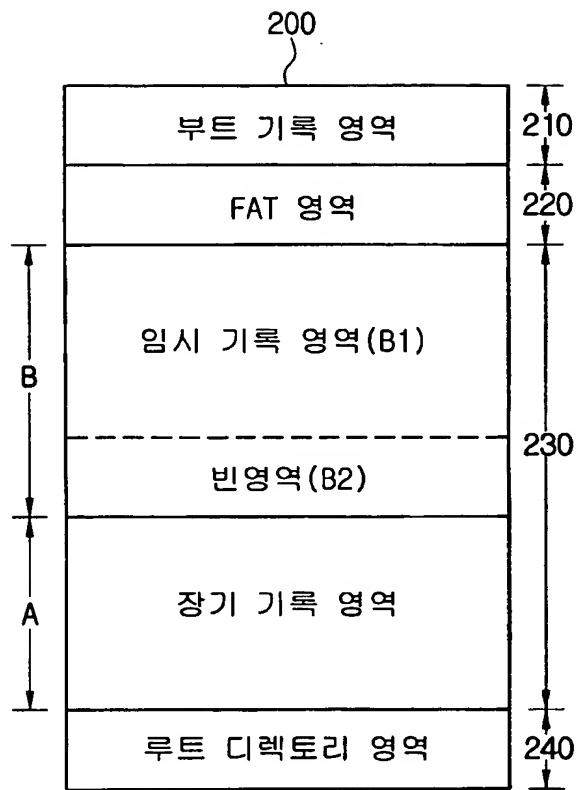
【도 2】



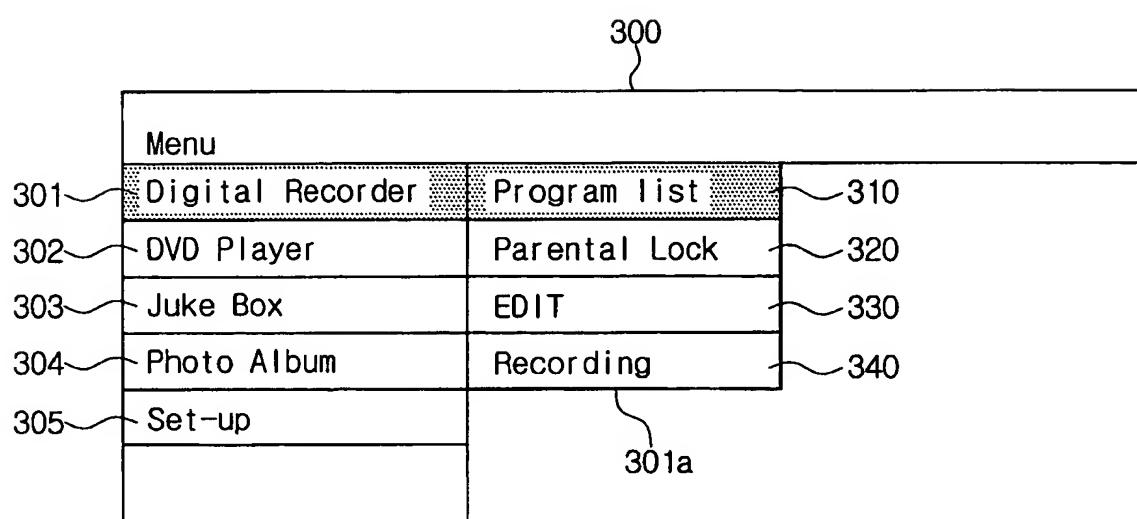
【도 3】



【도 4】

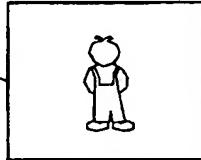
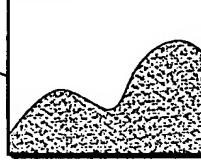
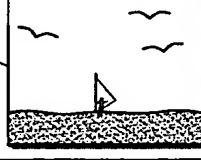


【도 5】



【도 6】

310

Program List		312	313	314
311	Icon	Title	Date	Length
311a		Art	2003. 1. 2	00:20
311b		K2	2003. 1.20	01:30
311c		Pretty women	2003. 2. 3	02:00
311d		Beach	2003. 3. 2	01:45
Instructions		 Move  Return  Enter  Exit		
		  Prev / Next page		